

AB

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 544 604

②1 N° d'enregistrement national :

84 05851

⑤1 Int Cl³ : A 47 J 31/58.

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

②2 Date de dépôt : 12 avril 1984.

③0 Priorité : IT, 21 avril 1983, n° 21 614 B/83.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 43 du 26 octobre 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : CAVALLI Alfredo. — IT.

⑦2 Inventeur(s) : Alfredo Cavalli.

⑦3 Titulaire(s) :

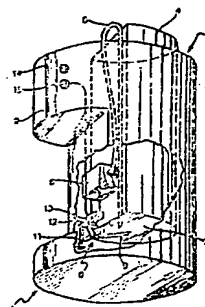
⑦4 Mandataire(s) : Bert, de Keravenant et Herrburger.

⑤4 Machine pour le café dit « espresso » à usage domestique pourvue d'un indicateur de l'insuffisance du niveau d'eau dans le réservoir.

⑤7 a. Machine pour le café dit « espresso » à usage domestique pourvue d'un indicateur de l'insuffisance du niveau d'eau dans le réservoir.

b. Caractérisée en ce qu'elle comprend, dans le siège, un support pour le réservoir 4, ce support pouvant céder élastiquement sous le poids du réservoir, un interrupteur 13 fixé sur le corps en forme de boîte et actionné par le support en rapport avec une position prédéterminée du réservoir dans le siège, et au moins une lampe témoin 14 commandée par cet interrupteur.

c. Machine applicable à la confection du café avec sécurité de fonctionnement.



FR 2 544 604 - A3

" Machine pour le café dit "expresso" à usage domestique pourvue d'un indicateur de l'insuffisance du niveau d'eau dans le réservoir ".

5 L'invention concerne une machine destinée à préparer le café dit "expresso", à usage domestique, comprenant un corps en forme de boîte pourvu d'un siège vertical, d'un réservoir à eau posé d'une façon amovible sur ce siège, et d'une pompe
10 d'alimentation en eau.

Comme on le sait, les machines à café espresso à usage domestique doivent être fermées quand l'épuisement de l'eau du réservoir est proche pour éviter tout dommage à cette machine. A cet effet, on
15 a déjà proposé différents dispositifs du type utilisant par exemple des flotteurs ou autres détecteurs de niveau placés dans le réservoir, et qui signalent l'épuisement de l'eau, éventuellement en fermant la pompe d'alimentation.

20 Dans le cas des machines actuellement les plus utilisées et auxquelles se réfère l'invention, le réservoir d'eau est séparable, et les dispositifs du type mentionné plus haut lui sont difficilement adaptables ; en outre ces dispositifs sont
25 susceptibles de se briser ou de se déformer, ou d'être mis hors d'usage à cause des plus ou moins fréquentes

manipulations du réservoir d'eau auquel ils sont associés.

L'invention a en conséquence pour but de réaliser une machine pour le café espresso à usage domestique pourvue soit d'un réservoir amovible, soit de dispositifs de signalisation d'"insuffisance de niveau d'eau" dans le réservoir, dont la construction et l'usage soient particulièrement simples.

A cet effet, l'invention propose une machine à café du type mentionné, caractérisée en ce qu'elle comprend un support dans le siège vertical, ce support pouvant céder élastiquement sous le poids du réservoir, un interrupteur fixé au corps en forme de boîte et actionné par le support en rapport avec une position prédéterminée du réservoir sur le siège, et au moins une lampe témoin commandée par cet interrupteur.

Avantageusement, ce support élastique comprend un levier du premier genre, pouvant tourner sur le corps en forme de boîte, possédant un bras qui s'étend sur le siège pour supporter le réservoir, un ressort étalonné, agissant sur ce levier, l'interrupteur étant actionné par l'autre bras du levier.

D'autres caractéristiques et avantages de la machine à café suivant l'invention ressortiront de la description qui suit d'un exemple de réalisation, description qui se réfère aux dessins annexés où :

- la figure 1 représente une vue en perspective, partiellement en coupe d'une machine à café pour usage domestique suivant l'invention,
- la figure 2 représente une vue en coupe de la machine de la figure 1, avec le réservoir plein d'eau,
- la figure 3 représente une vue en coupe de la machine de la figure 1 dans laquelle l'eau du réservoir est près d'être épuisée

Une machine 1 à café

"expresso" à usage domestique suivant l'invention comprend un corps 2 en forme de boîte pourvu d'un siège vertical 3 ; sur lequel est placé de façon à pouvoir être retiré, un réservoir à eau 4.

5 La machine 1 comprend en outre une pompe 5 d'alimentation en eau qui aspire l'eau du réservoir 4 par un tube flexible 6, et l'envoie dans le récipient de chauffage, qui n'est pas représenté parce que connu en soi. Le tube flexible 6, qui a sensiblement
10 la forme d'un U retourné, pénètre dans le réservoir 4 par le haut, et s'y étend verticalement, aspirant l'eau à proximité du fond 7.

La machine 1 comprend en outre un levier du premier genre, tournant à l'intérieur
15 du corps 2 autour d'un axe horizontal. Le levier 8 comprend un premier bras 9, qui fait saillie horizontalement dans le siège 3, à proximité de son fond 10 supportant le réservoir 4. Le levier 8 est pourvu de moyens élastiques, agissant par l'intermédiaire de ce levier
20 et du corps 2 de façon à s'opposer au déplacement vers le bas du bras 9 ; Ces moyens comprennent, par exemple, un ressort 11 tendu entre le corps 2 et le second bras 12 du levier 8. Le levier 8 est ainsi mobile entre une première position où le bras 9 est appuyé sur le fond
25 10 du siège 3 et une seconde position où il est soulevé. Le levier 8 ainsi disposé forme de ce fait un support qui peut céder élastiquement sous le poids du réservoir 4 placé dans le siège 3.

Avantageusement, le ressort
30 11 est étalonné afin que l'effort qu'il exerce sur le levier 8 soit égal à celui qui est exercé sur ce même levier 8 par le réservoir 4 quand l'eau contenue est au niveau minimal prescrit.

Le bras 12 du levier 8
35 actionne un interrupteur 13 fixé au corps 2 ; plus

particulièrement, l'interrupteur 13, du type à ressort est poussé par le bras 12 quand le levier 8 est dans la première position.

- L'interrupteur 13 commande,
- 5 d'une façon connue, le pompe 5, permettant son fonctionnement quand il est poussé par le levier 8 qui se trouve dans la première position, c'est-à-dire quand le niveau de l'eau dans le réservoir 4 est suffisant.

- L'interrupteur 13 commande
- 10 aussi, d'une façon connue d'une première lampe témoin 14 d'alarme, et d'une seconde lampe témoin 15. La lampe-témoin 14, de préférence de couleur rouge, est reliée de façon à s'allumer quand l'interrupteur 13 n'est pas poussé (c'est-à-dire quand le niveau de l'eau dans le
- 15 réservoir 4 est insuffisant) ; la lampe 15, de préférence de couleur verte, est connectée dans le sens opposé c'est-à-dire qu'elle s'allume quand l'interrupteur 13 est poussé (c'est-à-dire quand le niveau de l'eau dans le réservoir 4 est suffisant). Les lampes témoins 14 et
- 20 15 sont placées sur l'extérieur du corps 2.

Le fonctionnement de la machine à café expresso 1 se déroule comme il est décrit ci-dessous.

- Le réservoir 4 est appuyé sur
- 25 le bras 9 du levier 8, de telle sorte que, lorsqu'il est plein d'eau, le poids de ce réservoir plein 4 fait que le bras 9 est abaissé contre l'action du ressort 11. Le levier 8 se trouve ainsi dans la première position décrite et l'interrupteur 13 est fermé ce qui permet à la pompe
- 30 5 de fonctionner, et à la lampe verte 15 de s'allumer, signalant la régularité du fonctionnement.

- Au fur et à mesure que le niveau de l'eau descend, le poids du réservoir 4 diminue : à un certain niveau fixé comme le minimum, l'effort
- 35 exercé sur le levier 8 par le ressort 11 est plus grand

que celui qui est exercé par le réservoir 4, et le levier 8 se déplace pour passer à la seconde position décrite. L'interrupteur 13 est ainsi relâché, ce qui

5 interrompt le fonctionnement de la pompe 5 et de la lampe témoin verte 15, et met en service à sa place la lampe témoin rouge 14, ce qui signale la nécessité d'effectuer le remplissage avec de l'eau du réservoir 4.

Pour effectuer ce remplis-

10 sage, il suffit de retirer le réservoir 4 de son siège 3 ; le tube 6 qui est flexible ne fait que très faiblement obstacle à cette opération. A ce moment, on peut remplir le réservoir 4 directement à un robinet.

Le remplissage effectué, on

15 remet en place le réservoir 4 dans le siège 3, ainsi que le tube flexible 6. Le poids du réservoir 4 plein ramène le levier 8 dans la première position, éclairant la lampe témoin verte, et permettant le fonctionnement de la pompe 5.

20 Il est évident qu'il existe divers moyens de réalisation de l'invention, prévoyant par exemple des interrupteurs différents pour la pompe et pour les lampes témoins sans sortir du cadre de l'invention.

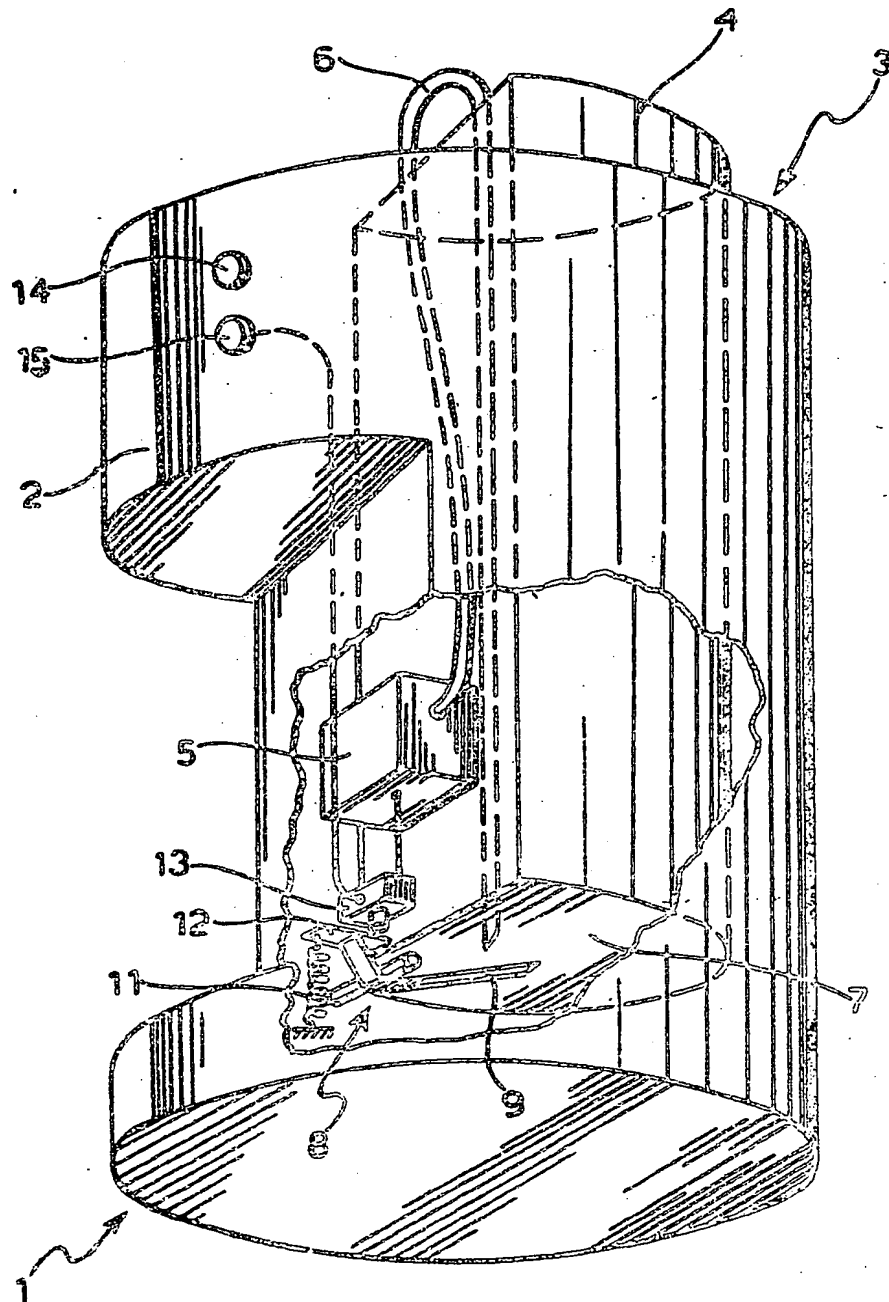
RE V E N D I C A T I O N S

1°) Machine à café pour
l'usage domestique, comprenant un corps en forme de
boite (2), comportant un siège vertical (3), un réservoir
5 pour l'eau (4), placé d'une façon amovible sur ce siège,
et une pompe (5) destinée à fournir l'eau, caractérisée
en ce qu'elle comprend, dans le siège, un support pour
le réservoir (4), ce support pouvant céder élastiquement
10 sous le poids du réservoir, un interrupteur (13) fixé
sur le corps en forme de boite et actionné par le support
en rapport avec une position prédéterminée du réservoir
dans le siège et au moins une lampe témoin (14) commandée
par cet interrupteur.

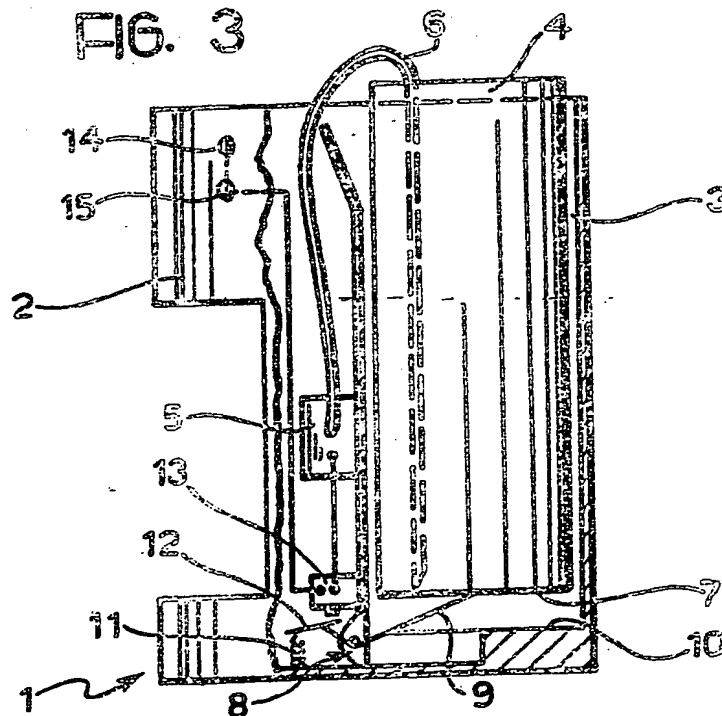
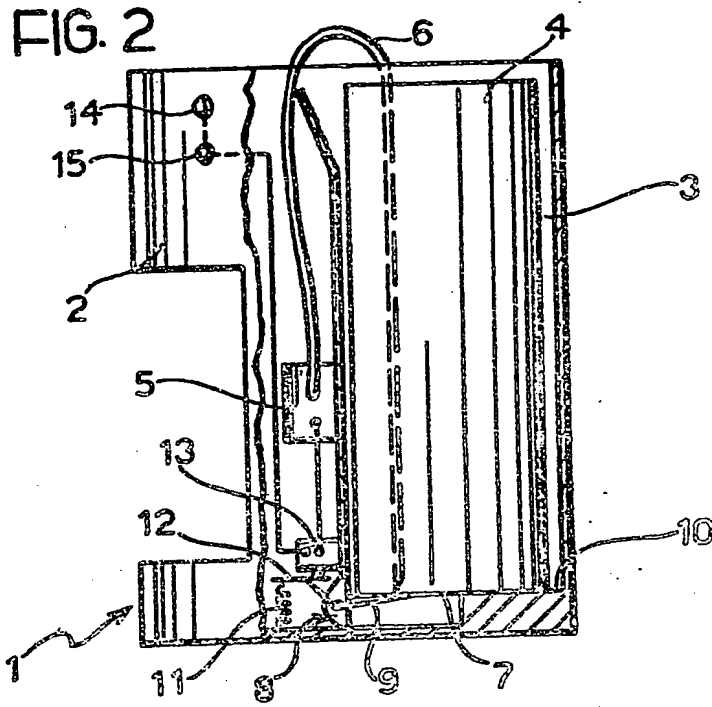
2°) Machine à café suivant la
15 revendication 1, caractérisée en ce que le support qui
peut céder élastiquement comprend un levier du premier
genre fixé sur le corps et possédant un bras (9) s'éten-
dant dans le siège destiné à supporter le réservoir, un
ressort étalonné (11) agissant sur le levier, l'interrupteur
20 étant actionné par l'autre bras du levier.

3°) Machine à café suivant
l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que
la pompe est commandée par l'interrupteur mentionné ci-
dessus.

FIG. 1



BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY